

Communications in
**Mathematical
Physics**

Volume 39 1974/75

Chief Editor K. Hepp, Zürich

Editorial Board H. Araki, Kyoto
J. Ehlers, München
G. Gallavotti, Napoli
R. Haag, Hamburg
W. Hunziker, Zürich
J. L. Lebowitz, New York
J. Moser, New York
K. Symanzik, Hamburg
A. S. Wightman, Princeton

Advisory Board R. Jost, Zürich
M. C. Polivanov, Moscow
D. Ruelle, Bures-sur-Yvette



Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York

Physics
QC
1
C734
v.39
1974

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Printers: Brühlsche Universitätsdruckerei, Gießen

Printed in Germany — © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1974/75

Aizenma
One
Becchi, C
Bergère,
Part
Buchhol
Haag
Capocac
Mod
Cassand
Collins,
Davies,
Eckman
bilit
Goldste
Goldste
Ind
Gomes,
tum
Lam, Y
Landau
Lebow
Lebow
Lenard
The
Lindbl
Sys
Lowen
Magne
Newm
Olivier

Contents

Aizenman, M., Goldstein, S., Lebowitz, J. L.: Ergodic Properties of an Infinite One Dimensional Hard Rod System	289
Becchi, C.: Current Algebra Ward Identities in the Renormalized σ Model	329
Bergère, M. C., Lam, Y.-M. P.: Asymptotic Expansion of Feynman Amplitudes. Part I — The Convergent Case	1
Buchholz, D.: Threshold Singularities of the S -Matrix and Convergence of Haag-Ruelle Approximations	221
Capocaccia, D., Cassandro, M., Olivieri, E.: A Study of Metastability in the Ising Model	185
Cassandro, M., s. Capocaccia, D., <i>et al.</i>	185
Collins, C. B.: Tilting at Cosmological Singularities	131
Davies, E. B.: Markovian Master Equations	91
Eckmann, J.-P., Magnen, J., Sénéor, R.: Decay Properties and Borel Summability for the Schwinger Functions in $P(\Phi)_1$ Theories	251
Goldstein, S., s. Aizenman, M., <i>et al.</i>	289
Goldstein, S.: Space-Time Ergodic Properties of Systems of Infinitely Many Independent Particles	303
Gomes, M., Lowenstein, J. H., Zimmermann, W.: Generalization of the Momentum-Space Subtraction Procedure for Renormalized Perturbation Theory	81
Lam, Y.-M. P., s. Bergère, M. C.	1
Landau, L. J.: On Local Functions of Fields	49
Lebowitz, J. L., s. Penrose, O.	165
Lebowitz, J. L., s. Aizenman, M., <i>et al.</i>	289
Lenard, A., Newman, C. M.: Infinite Volume Asymptotics in $P(\phi)_1$ Field Theory	243
Lindblad, G.: Expectations and Entropy Inequalities for Finite Quantum Systems	111
Lowenstein, J. H., s. Gomes, M., <i>et al.</i>	81
Magnen, J., s. Eckmann, J.-P., <i>et al.</i>	251
Newman, C. M., s. Lenard, A.	243
Olivieri, E., s. Capocaccia, D., <i>et al.</i>	185

Penrose, O., Lebowitz, J. L.: On the Exponential Decay of Correlation Functions	165
Powers, R. T., Sakai, S.: Existence of Ground States and KMS States for Approximately Inner Dynamics	273
Reents, G.: On Infinite Direct Products of Continuous Unitary One-Parameter Groups	121
Rieffel, M. A.: A Commutation Theorem and Duality for Free Bose Fields	153
Sakai, S., s. Powers, R. T.	273
Schwarz, A. S.: Adiabatic Theorem in Axiomatic Quantum Field Theory	33
Sénéor, R., s. Eckmann, J.-P., <i>et al.</i>	251
Spencer, T.: The Mass Gap for the $P(\phi)_2$ Quantum Field Model with a Strong External Field	63
Spencer, T.: The Absence of Even Bound States for $\lambda(\varphi^4)_2$	77
Truong, L.: Quantum Microcanonical Entropy of a Pair of Observables	207
Zimmermann, W., s. Gomes, M., <i>et al.</i>	81

Indexed in Current Contents

